من ذكريات العمل (59)

مشروع قناطر نجع حمادى الجديدة

مباني الخدمات SERVICE BUILDINGS

إن مشروع قناطر نجع حمادي الجديدة لا يمثل مجرد إنجاز هندسي فقط، بل هو في جوهره منظومة متكاملة لإدارة الحياة والموارد المائية ومن هذا المنطلق، تبرز أهمية البنية التحتية الخدمية والسكنية ليس كعناصر تكميلية، بل كركيزة أساسية لضمان استدامة التشغيل؛ إذ لا يمكن للمعدات والآلات أن تعمل بكفاءة دون وجود كوادر بشرية مستقرة وبيئة عمل مهيأة تقنياً وإدارياً.

إننا نؤمن في وزارة الموارد المائية والري (MWRI) بأن **"الأمن الوظيفي والاستقرار المعيشي هو الركيزة الأساسية للسلامة الإنشائية "**واستمرارية العطاء المهني.

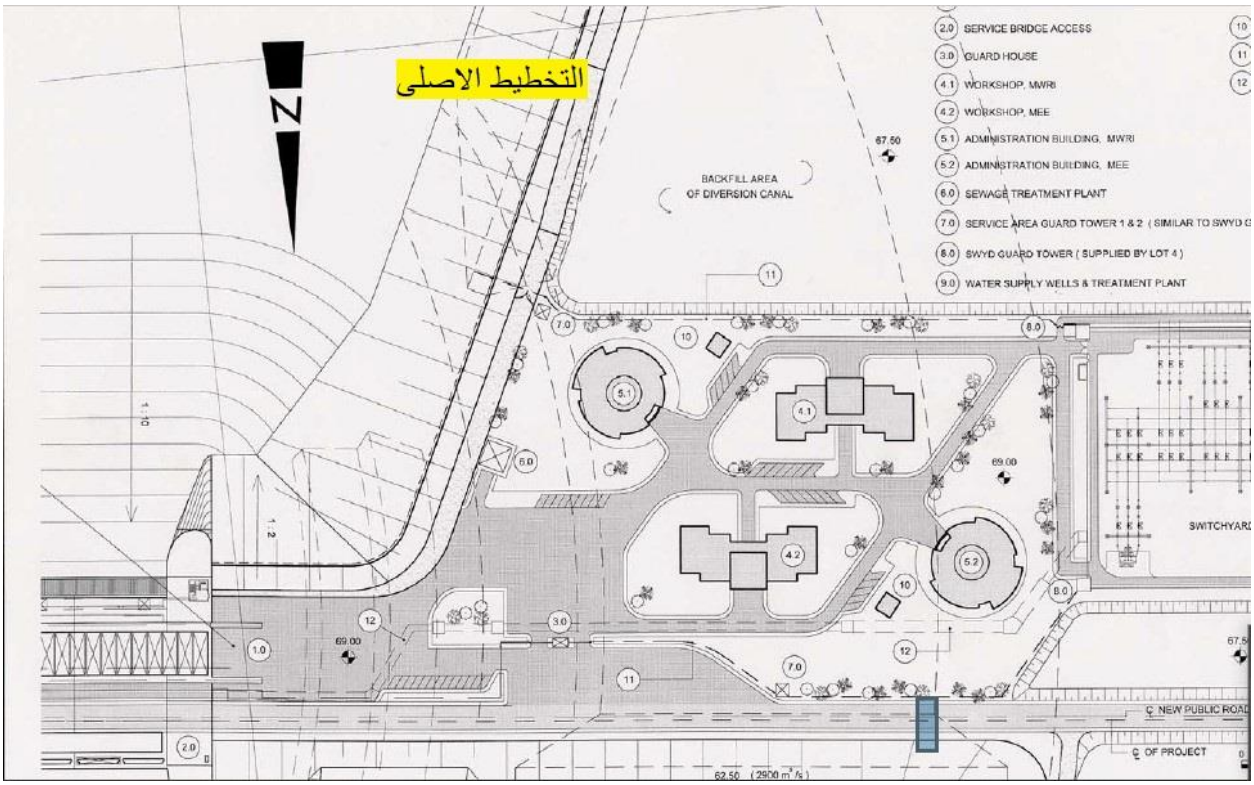
وفى هذا السياق يبرز التعاون المؤسسي بين الوزارة مثلا فى قطاع الخزانات والقناطر الكبرى RGBS وهيئة المحطات الكهرومائية (HPPEA) في إدارة هذه المنشآت.

موقع المباني الخدمية

تقع منطقة الخدمات الخاصة بالمشروع على الضفة اليسرى لنهر النيل .وتحديداً تم اختيار موقعها لتكون في مواجهة القناطر الجديدة مباشرة لتظل قريبة منها .الجدير بالذكر أن هذه المنطقة أُقيمت على جزء من الأرض التي كانت مُخصصة لتحويل مجرى النيل أثناء فترة التنفيذ .وقد بدأ العمل في هذه المباني كجزء من المرحلة التنفيذية الأخيرة للمشروع، وتحديداً بعد أن تم الانتهاء من غمر وردم قناة التحويل في يونيو 2007 .

كان المخطط الأصلي للمشروع يهدف إلى إنشاء **مبنيين إداريين منفصلين،** وورشتين بحيث يُخصص مبنى وورشة لوزارة الموارد المائية والري، ومبنى وورشة أخرى لوزارة الكهرباء

ولكن في عام 2006، تمت إعادة النظر في هذا المفهوم كان السبب العملي وراء هذا القرار هو إدراك **نظراً لعدم الحاجة إلى مباني إدارية بهذا الحجم الكبير** لكل وزارة، على حدة وتم الاتفاق على **إلغاء المبنى الثاني والاكتفاء بإنشاء مبنى إداري واحد دائري الشكل** يخدم كلتا الوزارتين.هذا التفكير ساهم في توفير المساحات والموارد بشكل كبير وجعل استغلال المبنى أكثر فاعلية .


التخطيط الاصلى
N
2.0 SERVICE BRIDGE ACCESS
3.0 GUARD HOUSE
4.1 WORKSHOP, MWRI
4.2 WORKSHOP, MEE
5.1 ADMINISTRATION BUILDING, MWRI
5.2 ADMINISTRATION BUILDING, MEE
6.0 SEWAGE TREATMENT PLANT
7.0 SERVICE AREA GUARD TOWER 1 & 2 (SIMILAR TO SWYD
8.0 SWYD GUARD TOWER (SUPPLIED BY LOT 4)
9.0 WATER SUPPLY WELLS & TREATMENT PLANT
BACKFILL AREA
OF DIVERSION CANAL
67.50
69.00
SWITCHYARD
℄ NEW PUBLIC ROAD
℄ OF PROJECT
62.50 (2900 m³/s)

الموقع بعد التعديل
Google Earth
N
100 m

أما عن كيفية تقسيمه وأبرز التحولات في تصميمه وتأسيسه، فقد شملت ما يلي:

- **طريقة التقسيم :**تم الاتفاق اولا على أن تشغل كل وزارة طابقاً واحداً من المبنى .وبعد مناقشات مستفيضة ولضمان استيعاب كلا الطرفين وتوفير جزء منفصل لكل منهما، تمت مراجعة التصميم و**تقسيم المبنى بشكل رأسي مع استحداث جدار فاصل**.
- **تعديل المرافق الداخلية :**بناءً على التقسيم الجديد، تم **تعديل تصميم المدخل الرئيسي والمطابخ ودورات المياه** لتتوافق مع وجود جهتين منفصلتين تديران المبنى.
- **تغيير نظام التكييف :**تم **إلغاء نظام التكييف المركزي** الذي كان مخططاً له في التصميم الأصلي، وتم استبداله بتركيب وحدات تكييف منفصلة.
- **معالجة تربة الأساسات :** عند بدء أعمال التنفيذ واجهت منطقة الخدمات تحدياً جيوتقنياً معقداً نظراً لوقوعها في منطقة كانت مخصصة سابقاً **لردم قناة التحويل(Diversion Canal)** ، مما أدى إلى ضعف في قيم ضغط التربة. وعند إجراء اختبارات الاختراق(LPT) ، تبين عدم كفاية الضغط تحت الأرض في منطقة تأسيس المبنى الإداري، مما تطلب تحولاً في خطة البناء عبر **حفر المنطقة المعنية وإحلالها بتربة زلطية رملية مضغوطة بشكل جيد** للوصول إلى قدرة التحمل المطلوبة قبل استكمال التشييد..

ولكي يستوعب هذا المبنى الواحد كلا الجهتين بكل راحة، تم تعديل التصميم الداخلي وتأسيس جدار فاصل لتقسيم المبنى رأسياً، .وبناءً على هذه التعديلات، تم تغيير تصميم المداخل، والمطابخ، ودورات المياه لتصبح منفصلة ومناسبة للتقسيم الجديد .

تفاصيل المبنى الإداري والورش والمرافق

- **المبنى الإداري :**يتميز هذا المبنى بتصميم دائري جذاب، ومُقام على مساحة 950 متراً مربعاً . تتوسطه مساحة خضراء جميلة تحيط بها الممرات، ويتكون من طابقين يحتويان على مكاتب إدارية، وغرف خدمات، وقاعة اجتماعات .ولتنظيم الحركة، زُوِّد المبنى بمدخل رئيسي للزوار ومدخل فرعي للموظفين .ومن الناحية التشغيلية، يحتوي المبنى على غرفة تحكم ثانوية تمكّن المهندسين من رؤية ومتابعة بيانات التشغيل وحالة معدات القناطر**مباني الورش :**تم بناؤها على مساحة 1050 متراً مربعاً وهي مكونة من طابق واحد .تضم الورش مكاتب، وورشة ميكانيكية، وورشة كهربائية، بالإضافة إلى مساحات وغرف لتخزين المواد البترولية وغيرها .

- **محطات المرافق المتطورة**
- وتبرز هنا محطة مياه الشرب التي تعتمد على (4) آبار ارتوازية بطلمبات مغمورة تصرف 23 لتر/ثانية، وتضم خزانين أرضيين سعة كل منهما 500 م³ لتجميع المياه قبل ضخها في الشبكة.

- أبراج المراقبة: لضمان الأمن الإشراف العام.

وبعد هذا المجهود، اكتمل بناء المبنى الإداري في يونيو 2008، وتلاه إنجاز مباني الورش في شهري يونيو ويوليو من نفس العام .

اردت التذكير بهذه الاعمال وشكر كل من ساهم فيه والترحم على من انتقل الى جوار ربه رحمهم الله رحمة واسعة .

2006 4 5

2003 5 18

MOHAMMADIA BARRAGE JV
VINCI
BOUYGUES
GRASSCOM